ATMOS
MedizinTechnik

Deutsch

Gebrauchsanweisung

ATMOS®
S 042 NPWT

CE 0124

CLASSIFIED
c UL us

316.0000.A

2014-08 Index: 18

Inhaltsverzeichnis

1.0 Einleitung ... 3-4
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung ... 3
1.2 Zweckbestimmung (Indikation) ... 3
1.3 Funktion ... 3
1.4 Erklärung der Bildzeichen und Symbole ... 4
1.5 Lieferumfang ... 4
1.6 Transport und Lagerung ... 4

2.0 Sicherheitshinweise ... 5-6
2.1 Spezielle Vorsichtsmaßnahmen ... 6

3.0 Aufstellung und Inbetriebnahme ... 7-12
3.1 Geräteübersicht ... 7
3.2 Tasten und Symbole ... 8
3.3 Unterdruckeinheit vorbereiten und zusammenbauen ... 9
3.3.1 Akku laden ... 9
3.3.2 Anbringen und Lösen des Schulter- und Hüftgurtes ... 9
3.3.3 Anbringen und Entfernen des Sekretbehälters ... 10
3.3.4 Verbinden/Entfernen der Unterdruckeinheit mit / von dem Wundverbandset ... 10-11
3.3.5 Anbringen der Stativhalterung (Zubehör) ... 11
3.3.6 Anbringen/Entfernen der Unterdruckeinheit an/von der Stativhalterung ... 12

4.0 Bedienung ... 13-16
4.1 Grundfunktionen ... 13
4.1.1 Unterdruckeinheit ein- und ausschalten ... 13
4.1.2 Unterdruck einstellen ... 13
4.1.3 Therapie beginnen / unterbrechen ... 13
4.1.4 Intermittierung ein- und ausschalten ... 13
4.1.5 Tastensperre ... 14
4.1.6 Sprachwahl ... 14
4.1.7 Werkseinstellungen ... 14
4.1.8 Helligkeit ... 15
4.1.9 Tag / Nacht Modus ... 15
4.2 Warnmeldungen ... 16
4.2.1 Akku entladen ... 16
4.2.2 Schlauch verstopft ... 16
4.2.3 Behälter voll ... 16
4.2.4 Undichtigkeit ... 16
4.2.5 Akku-Lebenszeit überschritten ... 17
4.2.6 Selbstausschaltung ... 17
4.2.7 STK-Prüfung ... 17

5.0 Reinigungs- und Pflegehinweise ... 18-19
5.1 Grundsätzliche Hinweise ... 18
5.2 Reinigen der Geräteoberfläche ... 17
5.3 Reinigung von Schulter- und Hüftgurt ... 17
5.4 Empfohlene Desinfektionsmittel ... 19
5.5 Hygieneplan ... 19

6.0 Wartung und Service ... 20
6.1 Grundsätzliche Hinweise ... 20
6.2 Reparaturen ... 20
6.3 Umgang mit Akkumulatoren ... 20
6.4 Austausch von Akkumulatoren ... 20

7.0 Funktionsstörungen beheben ... 21

8.0 Zubehör, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile ... 22
8.1 Zubehör ... 22
8.2 Verbrauchsmaterialien ... 22
8.3 Ersatzteile ... 22

9.0 Technische Daten ... 23

10.0 Entsorgung ... 24

11.0 Hinweise zur EMV ... 25-27

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Weitere Informationen, Zubehör, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile können angefordert werden bei:

ATMOS
MedizinTechnik GmbH & Co. KG
Ludwig-Kegel-Straße 16
79853 Lenzkirch
Deutschland

Tel. +49 7653 689-0
Fax: +49 7653 689-190
+49 7653 689-292 (Service Center)

atmos@atmosmed.de
www.atmosmed.de

1.0 Einleitung

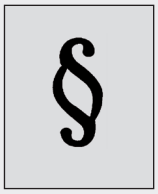
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist gültig ab Softwareversion 1.1.
Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, wie Sie Ihren ATMOS® S 042 NPWT sicher, sachgerecht und effektiv betreiben. Ihre Lektüre hilft Gefahren zu vermeiden, sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Das erhöht u. a. die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes.
Beachten Sie außerdem die Gebrauchsanweisungen zu Dressing Kits und Sekretbehältern. Die Gebrauchsanweisung des ATMOS® S 042 NPWT setzt voraus, dass deren Inhalte bekannt sind.
Die Gebrauchsanweisung dient zum An-/Einlernen von Bedienpersonen und ist auch als Nachschlagewerk gedacht. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ATMOS erlaubt.

Die Gebrauchsanweisung muss stets in Gerätenähe verfügbar sein.

Pflege und sicherheitstechnische Kontrollen, zusammen mit der fachgerechten Anwendung, gewährleisten die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des ATMOS® S 042 NPWT und sind deshalb, neben der regelmäßigen Reinigung, unerlässlich.

Reparaturarbeiten und sicherheitstechnische Kontrollen dürfen nur von einem durch ATMOS autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Durch Verwendung von Original-Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert Ihres ATMOS® S 042 NPWT erhalten bleiben.



- Das Produkt ATMOS® S 042 NPWT trägt die CE-Kennzeichnung CE 0124 gemäß der EU-Richtlinie des Rates über Medizinprodukte 93/42/EWG und erfüllt die grundlegenden Anforderungen des Anhangs I dieser Richtlinie.
- Das Produkt ATMOS® S 042 NPWT entspricht allen anwendbaren Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („RoHS“).
- Die Konformitätserklärungen finden Sie im Internet unter www.atmosmed.de.
- Das bei ATMOS angewandte Qualitätsmanagementsystem ist nach den internationalen Normen EN ISO 9001 und EN ISO 13485 zertifiziert.
- Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme bitte das Kapitel 2.0 „Sicherheitshinweise“, um eventuelle Gefahrensituationen zu vermeiden.

1.2 Zweckbestimmung (Indikation)

Hauptfunktion:
Erzeugen eines kontrollierten Unterdrucks an einer akuten oder chronischen Wunde.

Med. Indikation/ Anwendung:
Zur Anwendung am Menschen

Spezifikation der Hauptfunktion:
Durch den erzeugten, kontrollierten Unterdruck werden Wundsekrete sowie Hautfragmente aus der Wundumgebung über eine Wundauflage und ein damit verbundenes Schlauchsystem abgeleitet und in einem dafür vorgesehenen Sekretbehälter gesammelt. Durch diesen Unterdruck werden weiterhin das Zellwachstum und die Durchblutung in der Wunde angeregt.

Anwendungsorgan:
Chronische und akute Wunden der Haut, die nicht durch die primäre Wundheilung geschlossen werden können.

Anwendungsdauer:
Unter normalen Bedingungen für eine ununterbrochene Anwendung über einen Zeitraum von mehr als 30 Tagen vorgesehen.

Anwendungsumgebung:
Anwendungsumgebung sind klinische, pflegerische und häusliche Bereiche. Das Anlegen der Unterdruckeinheit darf nur auf ärztliche Anweisung erfolgen und nur durch medizinisches Fachpersonal durchgeführt werden.

Kontraindikationen:
Gegenanzeigen bestehen bei Patienten mit malignen Tumorwunden, nicht enterischen und nicht untersuchten Fisteln, Osteomyelitis oder nekrotischem Gewebe. Der ATMOS® S 042 NPWT darf nicht direkt an freiliegenden Nerven, Anastomose-Stellen, Blutgefäßen oder Organen eingesetzt werden.

Die Unterdruckeinheit darf nicht verwendet werden:
- für nicht medizinische Anwendungen
- in Gegenwart von leicht entzündbaren oder explosiven Gasen bzw. Flüssigkeiten

Das System ist nicht evaluiert für die Notfallmedizin im Rettungsbereich (Rettungsfahrzeug, Unfallort).

Das Produkt ist: Aktiv

Sterilität: Behältersystem ist steril

Einmalprodukt/Wiederaufbereitung:
Behälter sind Einmalprodukte.

1.3 Funktion

Der ATMOS® S 042 NPWT ist ein besonders handliches Absauggerät zur Unterdruck-Therapie. Betrieben wird die Unterdruckeinheit mit einer elektromotorischen, wartungsfreien Membranpumpe. Bei Betrieb baut die Pumpe im Wundverband, im Schlauchleitungssystem und im Sekretbehälter einen Unterdruck auf, mit dessen Hilfe Sekrete abgesaugt werden können. Die Unterdruckeinheit erzeugt, regelt und überwacht automatisch die eingestellten Therapiewerte. Das Sekret wird im dafür vorgesehenen Sekretbehälter gesammelt. Eine spezielle Filtertechnologie verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten, Bakterien und Gerüchen in das Geräteinnere. Mittels eines Touchscreens können Einstellungen für die Therapie vorgenommen werden. Die Unterdruckeinheit ist mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Eine in der Unterdruckeinheit befindliche, mikroprozessorgesteuerte Ladeelektronik gewährleistet das sichere Laden des Akkus.

Wesentliches Leistungsmerkmal ist die Regulierung (im Normalfall) und die Limitierung (im 1. Fehlerfall) des maximal möglichen Unterdrucks der Pumpe auf ca. -500 mmHg.

1.4 Erklärung der Bildzeichen und Symbole

Abkürzungen / Symbole in dieser Gebrauchsanweisung

Den Pfeilen folgend vorgehen, Abfolge	■ Allgemeine Information	In diese Richtung bewegen, stecken...
● Bitte an der Stelle des Punktes drücken	● Aufzählung	In diese Richtung drehen, schieben...
Bitte lesen, wichtige Information	→ Unteraufzählung	Austauschen
	Kontrollieren	Einrasten lassen, festen Sitz prüfen

Bildzeichen in dieser Gebrauchsanweisung

Warnung, besonders sorgfältig beachten	☞ Wichtige Hinweise	Fachgerecht entsorgen

Symbole des ATMOS S 042 NPWT

SN	Seriennummer
REF	Bestellnummer
	Herstellungsdatum
CE 0124	Das CE-Prüfzeichen zeigt an, dass dieses Produkt den einschlägigen Anforderungen der EU-Richtlinien entspricht.
	Gebrauchsanweisung beachten!
	Anwendungsteile Typ BF
	Schutzklasse II

1.5 Lieferumfang

- Der ATMOS® S 042 NPWT wurde vor dem Versand einer eingehenden Funktionsprüfung unterzogen und sorgfältig verpackt. Bitte vergleichen Sie dennoch sofort nach Erhalt den Inhalt der Sendung auf Vollständigkeit (siehe Lieferschein).

Unterdruckeinheit

Netzkabel

Schultergurt

Gebrauchsanweisung

Ladegerät

1.6 Transport und Lagerung

- Der Transport des Gerätes darf nur in einem gepolsterten und ausreichend Schutz bietenden Versandkarton erfolgen.
- Transportschäden bitte umgehend dokumentieren und melden.
- Nach Transport bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt muss das Gerät vor der Erst-Inbetriebnahme bis zu sechs Stunden bei Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät **nicht** akklimatisiert, darf es **nicht** betrieben werden, da die Membrane des Aggregates beschädigt werden können.

2.0 Sicherheitshinweise

Wichtige Sicherheitshinweise

Allgemeine Hinweise

- Der ATMOS® S 042 NPWT ist nach IEC 60601-1/EN 60601-1 ausgeführt. Er ist ein Gerät der VDE-Schutzklasse II. Er darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Netzsteckdose angeschlossen werden.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß. Beachten Sie die für Sie geltenden nationalen Bestimmungen.
- ATMOS haftet nicht für Personen- und Sachschäden, wenn
  - keine Original-ATMOS-Teile verwendet werden,
  - die Verwendungshinweise dieser Gebrauchsanweisung missachtet werden,
  - Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch nicht von ATMOS autorisierte Personen durchgeführt wurden.
- Der Anwender ist verpflichtet, während des Betriebs der Unterdruckeinheit regelmäßig deren Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Für den unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls der Unterdruckeinheit hat der Anwender außerdem Vorkehrungen zu treffen, um die Behandlung des Patienten mit geeigneten Mitteln fortsetzen zu können.
- Beachten Sie bitte alle für Sie und Ihre Institution allgemein gültigen Vorsichtsmaßnahmen zur Infektionskontrolle bei allen Patienten und dem Pflegepersonal, um das Risiko einer Infektion und die Übertragung von Krankheitserregern zu reduzieren. Treffen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen (wie z. B. Tragen von Handschuhen, Schutzkittel/Umhang, Gesichts- und Augenschutz, Handdesinfektion), falls Sie mit Körperflüssigkeiten in Berührung kommen oder mit kontaminierten Teilen umgehen.
- Diese Gebrauchsanweisung entspricht der Ausführung des Gerätes und dem Stand der zugrundegelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorhanden.

Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte

Schützen Sie sich vor einem elektrischen Schlag!

- Vor der Inbetriebnahme sind Gerät, Netzleitung, Zubehör und Anschlussleitungen auf Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte Leitungen müssen sofort ersetzt werden.
- Nur unbeschädigte Netzanschlüsse verwenden.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte medizinische Netzteil (Hersteller: GlobTek Inc., Model: GTM91099-6015-3.0-T2).
- Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
- Sie können das Gerät nur über die Netzleitung des Netzteils vom Strom trennen. Das Gerät hat keinen Netzschalter. Achten Sie deshalb darauf, dass das Netzteil einfach zugänglich ist und Sie es jederzeit vom Strom trennen können.
- Zum Trennen des Gerätes vom Netz stets zuerst den Stecker aus der Wandsteckdose ziehen. Erst dann die Anschlussleitung vom Gerät trennen. Niemals Stecker oder Leitung mit nassen Händen berühren.
- Ändern Sie nichts am Gerät ohne die Erlaubnis des Herstellers.
- Der Patient darf mit dem ATMOS® S 042 NPWT weder baden noch duschen. Eine Unterbrechung der Therapie für diesen Zweck sollte nur in Absprache mit dem zuständigen Arzt erfolgen.

Strangulationsgefahr!

- Bewahren Sie Netzleitung, Sekretschlauch und Schultergurt immer außer Reichweite von Kindern, Jugendlichen und Dritten auf. Kontrollieren Sie regelmäßig, wo sich Netzleitung, Sekretschlauch und Schultergurt befinden.

Stellen Sie den Therapieerfolg sicher!

- Kontinuierlicher Unterdruck wird für instabile Strukturen, wie z. B. instabile Brustwand oder verletzte Faszie eher empfohlen als der intermittierende Unterdruck. Dies hilft Bewegung zu reduzieren und das Wundbett zu stabilisieren. Kontinuierliche Unterdruckbehandlung ist im Allgemeinen empfehlenswert für Patienten mit einem erhöhten Risiko für Blutungen, für exsudierende oder akute enterale Fistelwunden und bei frischen Lappen/Transplantaten.
- Wenn Sie über den Y-Konnektor zwei Wunden an das Gerät angeschlossen haben, beachten Sie bitte Folgendes:
  - Wunden, die über den Y-Konnektor an eine Unterdruckeinheit angeschlossen sind, müssen regelmäßig von medizinischem Fachpersonal geprüft werden.
  - Das Gerät erkennt Undichtigkeiten und Blockaden nur dann, wenn diese im Schlauch zwischen Einheit und Y-Konnektor oder in beiden Schläuchen zwischen Y-Konnektor und Wunden gleichzeitig auftreten.
  - Befindet sich die Undichtigkeit oder Blockade nur in einem der beiden Schläuche zwischen Y-Konnektor und Wunden, erkennt das Gerät diese nicht. Der akustische und visuelle Warnhinweis erscheint nicht. Medizinisches Fachpersonal muss deshalb den Sekretschlauch auf Blockaden kontrollieren und den Unterdruck an der Wunde prüfen.
- Vermeiden Sie das Risiko, dass sich der Schlauch verschiebt oder verstopft, in dem Sie regelmäßig das Schlauchsystem und dessen Verbindungen auf Undichtigkeiten und Knickstellen überprüfen.
- Das Bedienfeld sollte vom Bedienenden immer gut eingesehen und bequem erreicht werden können.
- Veränderungen der Therapieeinstellungen am Gerät dürfen lediglich von medizinischem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die korrekte Funktion der optischen und akustischen Anzeige durch den Anwender kontrolliert werden.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät auf den Boden fällt. Nach einem Sturz muss eine Leistungskontrolle durchgeführt werden. Schließen Sie das Gerät mit dem Netzteil in eine Wandsteckdose und starten Sie das Gerät. Bei Erscheinen einer Fehlermeldung benachrichtigen Sie bitte den Service, ansonsten kann das Gerät weiter verwendet werden.
- Verbandwechsel: Bitte beachten Sie die jeweiligen Gebrauchshinweise der eingesetzten Wundverbandsets.
- Um einen störungsfreien Betrieb der Unterdruckeinheit zu gewährleisten, kontrollieren Sie bitte regelmäßig den Füllstand des Sekretbehälters. Bei Erreichung des Maximalfüllstandes tauschen Sie diesen bitte durch einen frischen Sekretbehälter aus.
- Der eingestellte Unterdruck sollte niemals schmerzhaft sein. Äußert der Patient Unbehagen, sollten Sie die Reduzierung des Unterdrucks in Betracht ziehen.

2.0 Sicherheitshinweise

Infektionsgefahr!

- Das Gerät muss immer senkrecht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie vor Gebrauch den Sekretbehälter und dessen Verbindungsschlauch auf Unversehrtheit. Verwenden Sie keine defekten Sekretbehälter.
- Es ist verboten, Komponenten, die mit ② gekennzeichnet sind, mehrfach zu verwenden. Bei mehrfachem Gebrauch verlieren diese Komponenten ihre Funktion und es besteht eine hohe Infektionsgefahr.
- Es darf kein Sekret in das Gerät eindringen. Ist Wundsekret in das Gerät eingedrungen, darf es erst wieder nach einer Überprüfung durch den Kundendienst in Betrieb genommen werden.
- Entfernen des Behälters vom Gerät während der Therapie darf nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

Explosionsgefahr!

- Der ATMOS® S 042 NPWT ist nicht für den Betrieb innerhalb von **explosionsgefährdeten** Zonen (M und G) und Sauerstoff angereicherten Bereichen bestimmt. Explosionsgefährdete Bereiche können durch Verwendung von brennbaren Anästhesiemitteln, Hautreinigungs- und Hautdesinfektionsmitteln entstehen.

Vermeiden Sie Geräteschäden.

- Die in den technischen Daten (Abschnitt 9.0) angegebenen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Die Umgebungsbedingungen während des Gerätebetriebs müssen von Patienten, Anwendern und Dritten beachtet werden. Kurzzeitige Unterschreitungen bzw. Überschreitungen der Umgebungstemperatur haben keinen Einfluss auf die Gerätefunktion. Wenn Sie die Umgebungstemperatur jedoch längerfristig nicht einhalten, kann das Gerät beschädigt werden.
- Es darf kein Desinfektionsmittel in das Gerät eindringen. Ist Desinfektionsmittel in das Gerät eingedrungen, muss das Gerät getrocknet und anschließend eine Leistungskontrolle durchgeführt werden.Wird dabei das gewünschte Zielvakuum erreicht, kann das Gerät weiter verwendet werden.Wenn nicht, darf es erst wieder nach einer Überprüfung durch den Kundendienst in Betrieb genommen werden.
- Vor dem Anschließen des Gerätes muss geprüft werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Stellen Sie das Gerät niemals unmittelbar neben andere Geräte. Stapeln Sie das Gerät nicht!
- Nach längerem Transport bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt muss das Gerät vor der Erst-Inbetriebnahme bis zu sechs Stunden bei Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät nicht akklimatisiert, darf es nicht betrieben werden, da die Membranen des Aggregates beschädigt werden können.

2.1 Spezielle Vorsichtsmaßnahmen

- Bei Patienten mit akuten Blutungen, Gerinnungsstörungen und Patienten, die mit Antikoagulantien behandelt werden, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen angezeigt. Hier sollte der 800 ml Sekretbehälter nicht verwendet werden. Bei plötzlichen oder verstärkten Blutungen ist die Behandlung sofort abzusetzen. In diesen Fällen ist der behandelnde Arzt zu verständigen und geeignete blutstillende Maßnahmen sind zu ergreifen.

- Blutgefäße und Organe müssen durch darüber liegende Faszien, Gewebe oder anderweitige Schutzschichten ausreichend geschützt sein. Besondere Vorsichtsmaßnahmen müssen bei infizierten, geschwächten, bestrahlten oder genähten Blutgefäßen oder Organen zur Anwendung kommen.

- Knochenfragmente oder scharfe Kanten können Gefäße oder Organe verletzen und sind deshalb vor Anwendung der Unterdrucktherapie abzudecken oder zu entfernen.

- Wunden mit Darmfisteln sind nur unter Beachtung besonderer Vorsichtsmaßnahmen mit dem ATMOS® S 042 NPWT zu behandeln.

- Bei beweglichen Körperstellen, die nicht ruhig gestellt werden können, ist eine kontinuierliche (nicht intermittierende) Therapie indiziert, um Irritationen zu minimieren.

- Bei Rückenmarksverletzungen des Patienten mit Entwicklung einer autonomen Hyperreflexie muss die Therapie abgebrochen werden.

- Der ATMOS® S 042 NPWT wurde nicht evaluiert für die Anwendung in der Pädiatrie. Bevor Sie eine Anwendung an einem Kind verordnen, prüfen Sie Gewicht und Größe des Patienten.

- Der ATMOS® S 042 NPWT verträgt sich nicht mit MRT (Magnet-Resonanz-Tomograph). Daher den ATMOS® S 042 NPWT nicht in der Nähe eines MRT betreiben.

- Angemessene allgemeine Vorsichtsmaßnahmen sollten beachtet und durchgeführt werden bei Betrieb, Transport, Reparatur, Reinigung oder Entsorgung des ATMOS® S 042 NPWT oder dessen Zubehör. Durch unsachgemäße Handhabung kann das Risiko infektiöse Stoffe einzuatmen oder die Kontamination des Geräteinneren nicht ausgeschlossen werden.

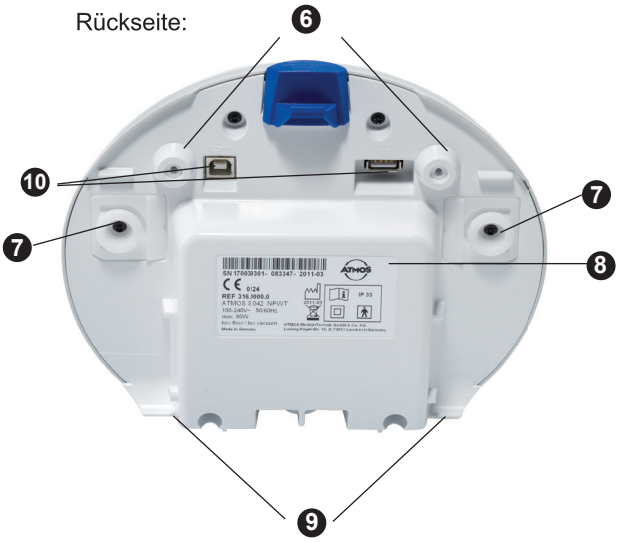
- Die Unterdruckeinheit darf nur von einem Arzt oder auf ärztliche Anweisung von qualifiziertem und autorisiertem Personal angewendet werden. Der/die Anwender müssen entsprechend geschult sein und Kenntnisse und Verständnis für die spezielle medizinische Anwendung haben, für die der ATMOS® S 042 NPWT konzipiert ist.

3.0 Aufstellung und Inbetriebnahme

3.1 Geräteübersicht

Vorderseite:

Rückseite:



❶ Touchscreen (berührungsempfindlicher Bildschirm)
❷ An/Aus- Taste
❸ Ladebuchse
❹ Sekretbehälter (nicht im Lieferumfang enthalten)
❺ Sekretbehälter-Entriegelung

❻ Sekretbehälter-Anschlüsse
❼ Tragegurteinhängung
❽ Typenschild
❾ Behälterführung
❿ USB-Anschlüsse (keine Funktion für Anwender)

Die USB-Anschlüsse haben während der Therapie keine Funktion. Sie dürfen nur vom autorisierten Service verwendet werden.
Schließen Sie niemals aktive Geräte an.

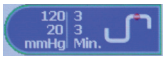
Sekretbehälter:

⓫ Bakterienfilter
⓬ Behälterführung

3.2 Tasten und Symbole

Der ATMOS® S 042 NPWT ist mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm ausgestattet. Die gesamte Bedienung erfolgt durch die Berührung der Tasten, die im Bildschirm angezeigt werden.
Das Bedienkonzept: die Tasten auf dem Bildschirm zeigen dem Anwender immer an was geschieht, wenn er diese Taste drückt.

⚠ Achtung! Jede Berührung des Bildschirmes wird mit einem Ton signalisiert. Dieser Tastenton signalisiert jedoch nicht, dass die gewählte Taste aktiviert ist.

Taste	Bezeichnung	Funktion
	Ein/Aus-Taste	Durch Berühren der Taste für einen Zeitraum von zwei Sekunden kann die Unterdruckeinheit ein- und auch wieder ausgeschaltet werden.
	Start-Taste	Startet die Therapie.
	Stop-Taste	Stoppt die Therapie.
	Menü-Taste	Zum Aufrufen des Untermenüs.
	Plus-Taste	Zur Erhöhung angezeigter Werte.
	Minus-Taste	Zur Verringerung angezeigter Werte.
	Int.-Taste	Zum Einschalten der intermittierenden Unterdruckbehandlung. Bei Aktivierung grün umrahmt.
	Kont.-Taste	Zum Einschalten der kontinuierlichen Unterdruckbehandlung. Bei Aktivierung grün umrahmt
	Intermittier-Menü	Durch Berühren gelangen Sie in das Intermittier-Menü. Hier können Sie die Intermitt-Parameter zur Optimierung der Therapie einstellen. Bei Aktivierung grün umrahmt.
	Speichern/Zurück	Mit dieser Taste speichern Sie die getätigten Einstellungen und gelangen eine Menüebene zurück. Achtung! Wollen Sie Einstellungen nicht speichern, warten Sie bis die vorherige Menüebene angezeigt wird.
	Auf	Mit dieser Taste können Sie in Menüs nach oben blättern.
	Ab	Mit dieser Taste können Sie in Menüs nach unten blättern.
	Schließen	Mit dieser Taste schließen Sie das Warnfenster und unterdrücken den Warnhinweis.

Symbol	Definition
	Akkuladezustand
	Tastensperre aktiv
	Tastensperre deaktiviert
	Undichtigkeitsanzeige. Zeigt mit den Farben grün, gelb und rot die Dichtigkeit bzw. Undichtigkeit des Systems an. (Ist nur sichtbar bei laufender Therapie)
	Alarm wird unterdrückt. Wird die Ursache für die Alarmmeldung behoben, verschwindet das Symbol automatisch.
	USB-Stick eingesteckt

3.3 Unterdruckeinheit vorbereiten und zusammenbauen

3.3.1 Akku laden

Achtung! Vor der ersten Inbetriebnahme des ATMOS® S 042 NPWT muss der Akku vollständig geladen werden. Es darf nur das von ATMOS beigefügte Ladegerät verwendet werden. Die Unterdruckeinheit sollte an einem möglichst kühlen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung geladen werden. Bei einer Umgebungstemperatur von über 25°C kann sich die Ladedauer deutlich verlängern. Unsachgemäßes Vorgehen kann schwere Schäden an der Unterdruckeinheit hervorrufen. Die durch unsachgemäße Handhabung entstandenen Schäden fallen nicht unter die Garantieleistungen.

- Stecken Sie den Ladestecker des Ladegerätes in die Ladebuchse ❸ der Unterdruckeinheit.

- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem beigefügten, länderspezifischen Netzkabel.

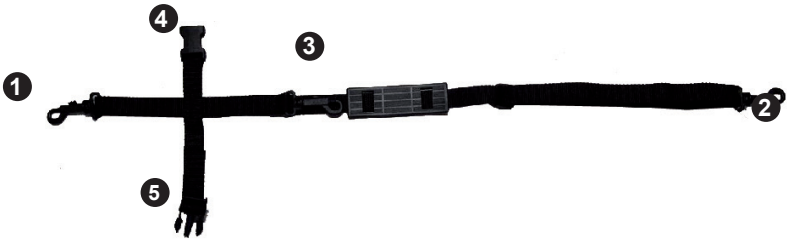
- Stecken Sie nun den Netzstecker in die Netzsteckdose. Die Unterdruckeinheit zeigt dann im Bildschirm das sich bewegende Symbol an.

- Ist der Akku vollständig geladen (das Symbol bewegt sich nicht mehr), ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

- Anschließend ziehen Sie den Ladestecker aus der Ladebuchse der Unterdruckeinheit.

Ist der Ladezustand des Akkus gering, alarmiert die Unterdruckeinheit und zeigt im Bildschirm ein Warnfenster (siehe Kapitel Warnmeldungen). Ist der Akku für den weiteren Betrieb zu schwach, schaltet sich die Unterdruckeinheit selbständig aus.

3.3.2 Anbringen und Lösen des Schultergurtes



❶ Gurtkarabiner zur Anbringung an die Unterdruckeinheit
❷ Gurtkarabiner zur Anbringung an die Unterdruckeinheit
❸ Gurtkarabiner zur Anbringung an die Unterdruckeinheit
❹ Verschluss der Betthaltevorrichtung
❺ Verschluss der Betthaltevorrichtung

Anbringen des Schultergurtes:

- Nehmen Sie das Gurtende ❶ und hängen Sie dieses in eine der Gurtlaschen an Ihrer Unterdruckeinheit.

- Hängen Sie nun das Gurtende ❷ in die zweite Gurtlasche Ihrer Unterdruckeinheit.

Anbringen der Unterdruckeinheit an ein Patientenbett:

- Zur Anbringung an ein Patientenbett tauschen Sie bitte Gurtende ❷ und Gurtkarabiner ❸.

- Nun können Sie durch einfaches Schließen der Verschlüsse ❹ und ❺ die Unterdruckeinheit an das Patientenbett anbringen.

Lösen der Unterdruckeinheit vom Patientenbett:

- Drücken Sie die Entriegelung seitlich des Verschlusses und halten Sie diese gedrückt.

- Ziehen Sie nun die beiden Enden auseinander.

- Um den Schultergurt zu verwenden, tauschen Sie das Gurtende❷ mit dem Karabiner ❸.

3.3.3 Anbringen und Entfernen des Sekretbehälters

Achtung! Bei den Sekretbehältern Ihrer Unterdruckeinheit handelt es sich um sterile Teile, die somit im sterilen OP-Umfeld eingesetzt werden können. Beachten Sie hier bitte die jeweilige Gebrauchsanweisung der Sekretbehälter.

Anbringen des Sekretbehälters:

- Entnehmen Sie den sterilen Sekretbehälter vorsichtig aus der Peelpackung. Achten Sie dabei darauf, dass das angefügte Schlauchstück nicht auf unsterilen Untergrund fällt.
- Setzen Sie nun die Behältereinhängung in einem leichten Neigungswinkel in die Führungsstifte des Gerätes ⓭.

- Klappen Sie nun den Sekretbehälter in Richtung Unterdruckeinheit, bis er einrastet⓮ .
- Machen Sie nun eine leichte Zugprobe am Sekretbehälter um sicher zu stellen, dass dieser auch wirklich sicher auf dem Gerät sitzt.

Entfernen des Sekretbehälters:

- Entfernen Sie nun den Sekretbehälter wie im Kapitel „Verbinden/Entfernen der Unterdruckeinheit mit / von dem Wundverbandset“ beschrieben.
- Drücken Sie nun die Entriegelungstaste an Ihrer Unterdruckeinheit und entnehmen Sie den Sekretbehälter in leicht gekippter Position.

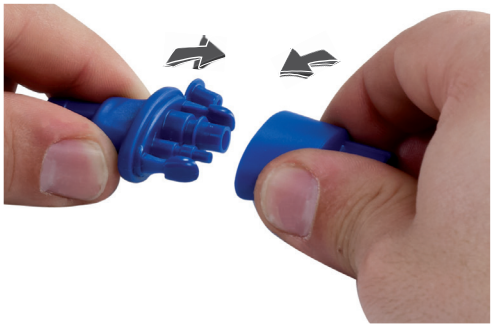
- Entsorgen Sie den Sekretbehälter ordnungsgemäß.

3.3.4 Verbinden/Entfernen der Unterdruckeinheit mit/von dem Wundverbandset

Achtung! Das ATMOS Unterdrucksystem verfügt über ein doppellumiges Absaugschlauchsystem, welches eine Verblockung des Absaugschlauches verhindert. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse immer korrekt miteinander verbunden sind, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

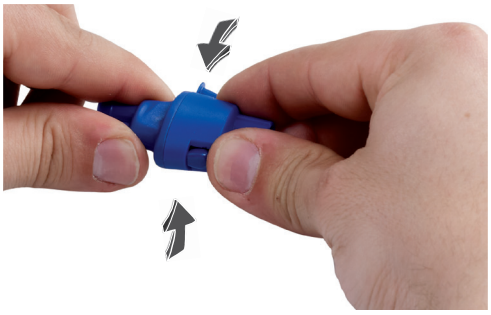
Verbinden:

- Verbinden Sie die Schlauchenden des Behälters und des Wundverbandssets miteinander.

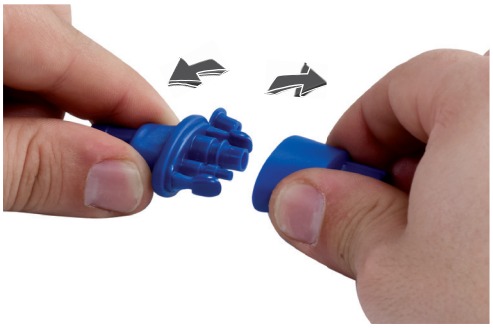


Entfernen:

- Drücken Sie die Entriegelung seitlich des Schlauchverbinders und halten Sie diese gedrückt.



- Ziehen Sie nun die beiden Enden auseinander.



- Der Schlauch darf nicht geklemmt werden. Bitte verwenden Sie keine Klemmmittel.

3.3.5 Anbringen der Stativhalterung (Zubehör)

Drehen der Halteklammer:

Die Stativhalterung kann an Platten (z. B. Tischplatten), Rohren und Stativen bis zu einem Durchmesser von 40 mm in senkrechter und waagerechter Richtung angebracht werden.

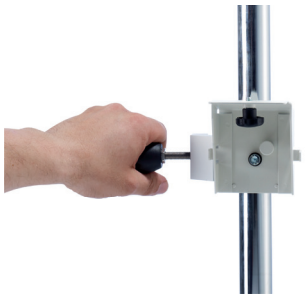
- Ziehen Sie den Fixierungsstift aus der Fixierung an der Unterseite der Stativhalterung.

- Drehen Sie nun die Halteklammer bis der Fixierungsstift in der nächsten Fixierung einrastet.

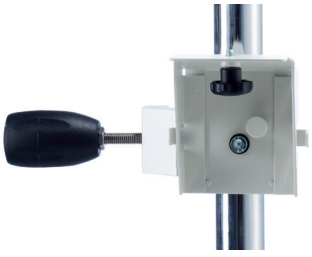
⚠ Achtung! Vergewissern Sie sich, dass der Fixierungsstift richtig eingerastet ist, bevor Sie die Unterdruckeinheit darauf befestigen.

Anbringen der Halteklammer:

- Drehen Sie den Drehknauf der Halteklammer entgegen dem Uhrzeigersinn bis die Klammer an die gewünschte Vorrichtung angebracht werden kann.



- Drehen Sie nun den Drehknauf im Uhrzeigersinn, um die Halteklammer zu fixieren.



⚠ Achtung! Vergewissern Sie sich, dass die Stativhalterung an der gewünschten Vorrichtung hält.

3.3.6 Anbringen/Entfernen der Unterdruckeinheit an/von der Stativhalterung

⚠ Achtung! Halten Sie während des gesamten Vorgangs die Unterdruckeinheit fest.

- Stellen Sie die Unterdruckeinheit auf die Stativhalterung. Achten Sie dabei darauf, dass das Gewinde am Boden der Unterdruckeinheit sich direkt über der Fixierungsschraube der Stativhalterung befindet.

- Drehen Sie nun die Fixierungsschraube im Uhrzeigersinn, um die Unterdruckeinheit zu befestigen.

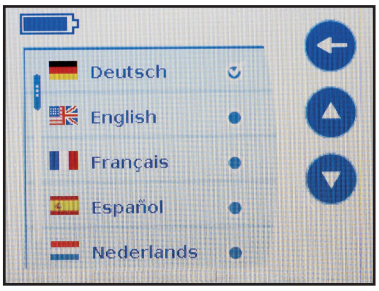
Um die Unterdruckeinheit wieder zu entfernen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

4.1 Grundfunktionen

4.1.1 Unterdruckeinheit ein- und ausschalten

So schalten Sie die Unterdruckeinheit ein:

- Berühren Sie die Taste für zwei Sekunden.
- Bei der erstmaligen Inbetriebnahme erscheint das Sprachwahlmenü. Wählen Sie hier die gewünschte Sprache durch das Berühren des Bildschirms. Es erscheint ein Haken bei der gewählten Sprache.

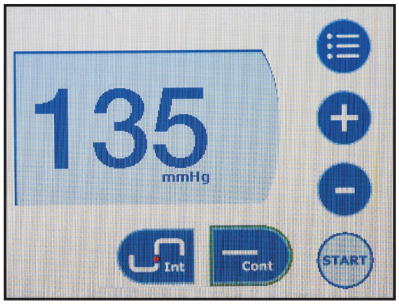


- Bestätigen Sie mit Ihre Eingabe um auf den Hauptbildschirm zu gelangen.

Zum Ausschalten der Unterdruckeinheit berühren Sie die Taste für zwei Sekunden..

4.1.2 Unterdruck einstellen

Bei Erstauslieferung ist beim ATMOS® S 042 NPWT ein Unterdruck von 125 mmHg voreingestellt.
Durch das Berühren der Taste können Sie den Unterdruck in 5 mmHg-Schritten erhöhen. Um den Unterdruck zu verringern, berühren Sie die Taste.



4.1.3 Therapie beginnen /unterbrechen

Achtung! Bevor Sie die Therapie beginnen, versichern Sie sich, dass alle Anschlüsse richtig verbunden und alle Therapieparameter eingestellt sind.

- Um die Therapie zu beginnen, berühren Sie die START Taste.

  Die Unterdruckeinheit beginnt den eingestellten Unterdruck zu erzeugen.

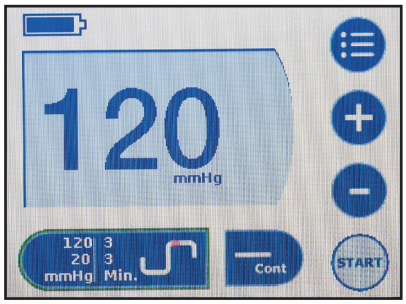
- Um die Therapie zu unterbrechen oder zu beenden, berühren Sie die STOP Taste.

Achtung! Wird die Therapie nicht wieder gestartet, schaltet sich das Gerät nach 30 Minuten (nach Warnhinweis) selbst aus.

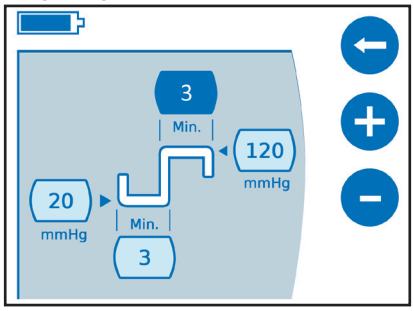
4.1.4 Intermittierung ein- und ausschalten

Bei Ihrer Unterdruckeinheit haben Sie die Möglichkeit zwischen einem kontinuierlichen und intermittierenden Modus zu wählen. Im Gegensatz zum kontinuierlichen Modus, der mit einem gleich bleibenden Unterdruck arbeitet, ermöglicht die Intermittierung eine Therapie mit wechselnden Druckintervallen.

Intermittierung einschalten:
Um die Intermittierung einzuschalten, drücken Sie die Int Taste. Es erscheint die 120 3 / 20 3 mmHg Min. Taste auf dem Bildschirm. Diese Taste zeigt die eingestellten Werte des Intermittier-Modus an und wird grün umrahmt.



Werte verändern:
Zur Anpassung der voreingestellten Werte berühren Sie die 120 3 / 20 3 mmHg Min. Taste.
Sie gelangen in das Intermittiermenü.



So verstellen Sie die voreingestellten Werte:

- Berühren Sie mit dem Finger den Wert, den Sie gerne verändern möchten. Das jeweilige Feld wird dunkelblau markiert.
- Berühren Sie nun die oder Taste, um den gewünschten Wert einzustellen.
- Um die neu eingestellten Werte zu speichern, berühren Sie die Taste.

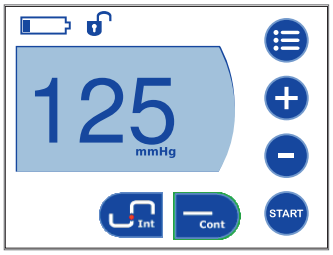
Achtung! Die Werte werden nur gespeichert, wenn Sie das Intermittiermenü mit der Taste beenden. Wollen Sie die von Ihnen eingestellten Werte nicht übernehmen, warten Sie, bis der Bildschirm automatisch auf das Hauptmenü springt. Hierfür darf der Bildschirm allerdings nicht berührt werden.

4.1.5 Tastensperre

Der ATMOS® S 042 NPWT verfügt über eine automatische Tastensperre.

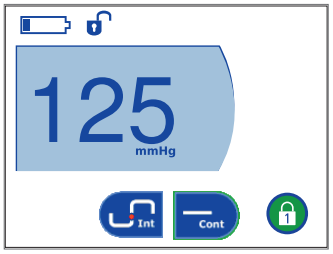
1. Automatische Aktivierung der Tastensperre.
Wenn Sie über einen Zeitraum von einer Minute keine Einstellungen am Bildschirm vornehmen, wird die Tastensperre automatisch aktiviert. So wird eine unbeabsichtigte Bedienung verhindert. Im Display erscheint das - Symbol.
Bei aktivierter Tastensperre wird das Display nach 5 Minuten schwarz.

2. Tastensperre manuell aktivieren.
Nachdem Sie alle Therapiewerte eingestellt und die Therapie gestartet haben, können Sie die Tastensperre manuell aktivieren. Das - Symbol blinkt, wenn Sie die Tastensperre aktivieren können.

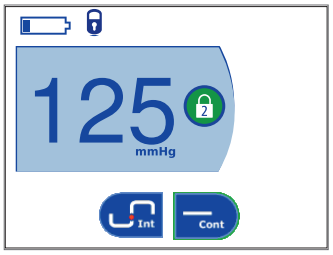


Berühren Sie das - Symbol, um die Tastensperre zu aktivieren. Bei aktivierter Tastensperre wird das Display nach 5 Minuten schwarz.

3. Tastensperre aufheben
Berühren Sie kurz den Bildschirm. Der Bildschirm wird aktiviert, das - Symbol erscheint und blinkt.



Berühren Sie das - Symbol. Das - Symbol erscheint und blinkt.



Berühren Sie das - Symbol. Das - Symbol blinkt, die Tastensperre ist deaktiviert.

Wenn Sie die Symbole und nicht innerhalb von 6 Sekunden berühren, wird die Tastensperre wieder aktiviert. Sie müssen dann den Bildschrim erneut berühren, damit das - Symbol erscheint.

4.1.6 Sprachwahl

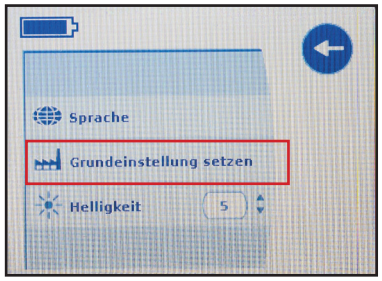
Der ATMOS® S 042 NPWT verfügt über die Möglichkeit verschiedene Sprachen einzustellen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste, um in das Untermenü zu gelangen.
- Wählen Sie nun das Feld „Sprache“. Sie gelangen in das Sprachwahlmenü.

- Im Sprachwahlmenü wählen Sie nun die gewünschte Sprache durch Berühren des Bildschirms. Es erscheint ein Haken bei der gewählten Sprache.
- Um die Einstellung zu speichern, berühren Sie die Taste.

4.1.7 Werkseinstellungen

- Berühren Sie die Taste, um in das Untermenü zu gelangen.
- Wählen Sie das Feld „Werkseinstellung“. Sie werden nun gefragt, ob Sie auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten.



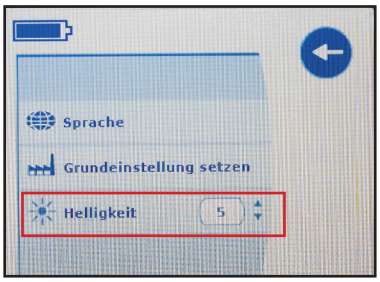
- Berühren Sie „Ja“, um auf die Werkseinstellung zurück zu setzen. Drücken Sie „Nein“, um den Vorgang abzubrechen.

Achtung! Die Spracheinstellung wird durch Rücksetzen auf „Werkseinstellung“ nicht verändert.

4.1.8 Helligkeit

Ihre Unterdruckeinheit verfügt über eine automatische Helligkeitsanpassung des Bildschirms auf die vorherrschende Raumhelligkeit. Sollte die voreingestellte Helligkeit nicht Ihren Bedürfnissen entsprechen, können Sie wie folgt die Helligkeit anpassen.

- Berühren Sie die Taste um in das Untermenü zu gelangen.
- Wählen Sie nun das Feld „Helligkeit“. Das Feld wird dunkelblau markiert und die Tasten und werden auf der rechten Seite eingeblendet.



- Stellen Sie nun mit den Tasten und den gewünschten Wert ein.
- Um die Einstellung zu speichern, berühren Sie die Taste.

Achtung! Die Reaktion des Bildschirmes erfolgt mit einer Verzögerung von zwei Sekunden.

4.1.9 Tag/Nacht Modus

Diese Unterdruckeinheit verfügt über einen Tag/Nacht-Modus, d.h. das Gerät reagiert selbstständig auf Lichtverhältnisse im Raum.

Bei Akkubetrieb:

Im Akkubetrieb schaltet sich nach 5 Minuten das Display aus. Bei geringem Umgebungslicht wird das Display mit einem dunklen Hintergrund dargestellt.

Bei Netzbetrieb:

Im Netzbetrieb wird bei geringem Umgebungslicht das Display mit einem dunklen Hintergrund dargestellt.

4.2 Warnmeldungen

Warnmeldungen müssen sofort dem medizinischen Fachpersonal gemeldet werden. Die akustische und visuelle Warnmeldung kann durch Berühren der ⊗ Taste für 5 Minuten unterdrück werden. Nach 5 Minuten erscheint der Warnhinweis erneut.

4.2.1 Akku entladen

Das Warnfenster (Bild „Akku entladen“) erscheint, wenn die Restlaufzeit weniger als eine Stunde beträgt. Bitte schließen Sie das Netzteil schnellstmöglich an.

Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der ⊗ Taste für 5 Minuten unterdrückt werden. Die Therapie kann ungehindert fortgeführt werden.

⚠ Achtung! Wird diese Meldung ignoriert, schaltet sich die Unterdruckeinheit zum Schutz des Akkus selbst aus (siehe Kapitel Selbstausschaltung).

4.2.2 Schlauch verstopft

Die Fehlermeldung (Bild „Schlauch verstopft“) erscheint, wenn die Unterdruckeinheit eine Blockade im Behälter oder Schlauchsystem feststellt.

Folgende Ursachen können diese Fehlermeldung hervorrufen:

- Knickstellen im Schlauchsystem:
  Lagern Sie den Schlauch so, dass keine Knickstellen entstehen.
- Blockaden an den Anschlussstellen:
  Überprüfen Sie alle Anschlussstellen auf mögliche Verstopfungen und fehlerhafte Konnektierung.

Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der ⊗ Taste für 5 Minuten unterdrückt werden.

⚠ Achtung! Kann der Fehler durch die oben genanten Maßnahmen nicht behoben werden, wechseln Sie den Sekretbehälter.

4.2.3 Behälter voll

Folgende Ursachen lösen diese Fehlermeldung aus:

- Behälter voll:
  Tauschen Sie den Sekretbehälter.
- Verstopfung des Bakterienfilters im Sekretbehälter:
  Wurde der Bakterienfilter mit Sekret benetzt, verstopft dieser. Tauschen Sie den Sekretbehälter.

Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der ⊗ Taste für 5 Minuten unterdrückt werden.

⚠ Achtung! Um eine Verstopfung des Filters zu verhindern, achten Sie bitte auf einen festen Stand der Unterdruckeinheit.

4.2.4 Undichtigkeit

Diese Fehlermeldung wird hervorgerufen bei Undichtigkeiten im System, die nicht durch die Unterdruckeinheit kompensiert werden können.

- Prüfen Sie den Wundverband auf mögliche Undichtigkeit.
- Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Undichtigkeit.
- Prüfen Sie, ob der Behälter fest mit der Unterdruckeinheit verbunden ist.

Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der ⊗ Taste für 5 Minuten unterdrückt werden.
Ist es nicht möglich durch diese Maßnahmen die Undichtigkeit zu beheben, muss der Wundverband und das Schlauchsystem erneuert werden.

4.2.5 Akku-Lebenszeit überschritten

Ist die durchschnittliche Lebensdauer des Akkus erreicht, erscheint diese Meldung bei jedem Neustart der Unterdruckeinheit.

Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der Taste geschlossen werden und erscheint erst wieder bei einem Neustart der Unterdruckeinheit.
Um einen Funktionsausfall der Unterdruckeinheit zu verhindern, lassen Sie den Akku schnellst möglich beim Hersteller tauschen.

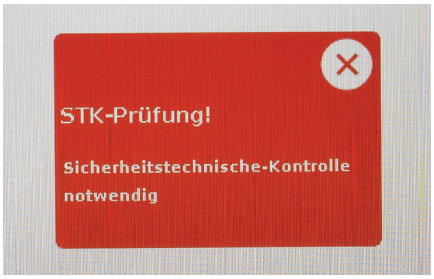
4.2.6 Selbstausschaltung

Wurde trotz mehrfacher Warnmeldung „Akku entladen!“ kein Netzteil angeschlossen, schaltet sich die Unterdruckeinheit selbständig aus.

Achtung! Die Unterdruckeinheit lässt sich erst wieder einschalten, wenn ein Netzteil angeschlossen und dadurch der Akku geladen wurde.

4.2.7 STK-Prüfung

Alle zwei Jahre ist eine Sicherheitstechnische Kontrolle notwendig. Dies wird Ihnen von Ihrer Unterduckeinheit angezeigt.



Diese Warnmeldung kann durch das Berühren der Taste geschlossen werden und erscheint erst wieder bei einem Neustart der Unterdruckeinheit.

5.0 Reinigungs- und Pflegehinweise

5.1 Grundsätzliche Hinweise

Der Umgang mit der Unterdruckeinheit entscheidet in hohem Maße über deren Zuverlässigkeit und Sicherheit. Diese Hygienemaßnahmen sind notwendige Maßnahmen zum Schutz der Patienten und Anwender und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Unterdruckeinheit.

Vor dem Reinigen entfernen Sie die Netzleitung, Netzteil und den Ladestecker vom Gerät.

Die beschriebenen Maßnahmen zum Reinigen und Desinfizieren ersetzen nicht die jeweils für den Betrieb gültigen Vorschriften!

Manche Desinfektionslösungen können Verfärbungen der Kunststoffoberflächen hervorrufen.
Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten.

Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Hersteller der Desinfektionsmittel, vor allem die Konzentrationsangaben, Hinweise zur Materialverträglichkeit und Einwirkzeiten.

Verwenden Sie *keine*

- **Desinfektionsmittel mit organischen oder anorganischen Säuren oder Basen, da diese Korrosionsschäden verursachen können.**
- **Desinfektionsmittel mit Chloramiden oder Phenolderivaten, da diese bei den verwendeten Kunststoffen Spannungsrisse verursachen können.**

- Für alle Arbeiten bitte Einweghandschuhe verwenden.

- Zur Desinfektion eignen sich alle in Kapitel 5.4 „Empfohlene Desinfektionsmittel“ aufgeführten Oberflächendesinfektionsmittel.
- Vor der Komplettreinigung entfernen und entsorgen Sie bitte alle Einwegartikel, wie Sekretbehälter und Wundauflagen bzw. Schläuche.
- Die beschriebenen Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion ersetzen nicht die jeweils für den Betrieb gültigen örtlichen Hygienevorschriften!
- Grundsätzlich müssen bei Patientenwechsel alle Teile, die mit Absauggut in Berührung kommen (Sekretbehälter, Schläuche und Wundauflagen) entsorgt werden.
- Wir empfehlen Ihnen, grundsätzlich alle Wartungs- und Austauschvorgänge schriftlich zu dokumentieren.

5.2 Reinigen der Geräteoberfläche

Grundsätzlich muss bei einem Patientenwechsel die gesamte Geräteoberfläche mit einem feuchten (niemals nassen) Tuch gereinigt und mit einem der nachfolgenden Oberflächendesinfektionsmittel desinfiziert werden. Es ist dabei zu beachten, dass kein Desinfektionsmittel in das Gerät eindringen darf.
Verwenden Sie kein Sprühdesinfektionsmittel direkt am Gerät, sondern sprühen Sie ein Tuch mit der Sprühdesinfektion feucht ein (niemals nass)
Während der Reinigung und Desinfektion muss die Unterdruckeinheit ausgeschaltet sein.
Schalten Sie das Gerät erst dann wieder ein, wenn alle Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf der Geräteoberfläche getrocknet sind.

Liegt kein Patientenwechsel vor, sollte die Geräteoberfläche bei Verschmutzung, jedoch mind. einmal pro Woche, mit einem feuchten (niemals nassen) Tuch gereinigt und anschließend mit einem der nachfolgend empfohlenen Oberflächendesinfektionsmittel desinfiziert werden.

Achtung! Das Gerät darf niemals autoklaviert, unter fließendem Wasser abgespült oder in Flüssigkeiten eingelegt werden!

5.3 Reinigung von Schultergurt

Grundsätzlich müssen bei einem Patientenwechsel der Schultergurt getauscht oder bei max. 40 °C per Handwäsche in einer leichten Seifenlauge (Textilwaschmittel) gereinigt werden.

5.4 Empfohlene Desinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltsstoffe	(in 100 g)	Hersteller
ATMOS Green & Clean SK (Anwendungslösung)	Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid Dialkyldimehtylammoniumchlorid Alkyldimethylethylbenzylammoniumchlorid	< 1 g < 1 g < 1 g	Metasys, Rum (Österreich)
Dismozon pur (Anwendungslösung)	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin FF (Anwendungslösung)	Glutaral 5 g Benzyl-C12-C18-alkyldimethyl-ammoniumchlorid Didecyldimethylammoniumchlorid	3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin extra (Anwendungslösung)	(Ethylendioxy)dimethanol Glutaral Didecyldimethylammoniumchlorid	14,1 g 5 g 8 g	Bode Chemie, Hamburg
Mikrozid sensitive wipes	Quaternäre Ammoniumverbindungen	0,26 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Perform (Anwendungslösung)	Pentakalium bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	45,0 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sanicloth active (wipes)	Didecyldimethylammoniumchlorid	0,45 g	Ecolab, Düsseldorf
Incidin active (1% Anwendungslösung)	Peressigsäure	0,05 g	Ecolab, Düsseldorf
Bacillol 30 Foam	Propan-2-ol Ethanol Propan-1-ol N-Alkylaminopropylglycin	10,0 g 14,0 g 6,0 g < 1 g	Bode Chemie, Hamburg
Microbac Tissue	Benzyl-C12-C18-alkyldimethyl-ammoniumchlorid Didecyldimethylammoniumchlorid	4 g 4 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon plus (Anwendungslösung)	Magnesium monoperoxyphthalat Hexahydrat	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg

Ebenfalls geeignet zur Reinigung des Grundgerätes sind alle Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit den oben genannten Inhaltsstoffen.

Werden aldehydhaltige und aminhaltige Desinfektionsmittel am selben Objekt verwendet, kann dies zu Verfärbungen führen.

5.5 Hygieneplan

WAS	WIE			WANN					Hinweise
	R	D	S	nach jeder Anwendung	täglich	wöchentlich	monatlich	nach jedem Patient	
Unterdruckeinheit	X					X		X	Manuelle Wischreinigung
		X				X		X	Manuelle Wischdesinfektion
Behälter								X	Einmalprodukt -> nicht zur Wiederaufbereitung geeignet, Wechsel nach Gebrauch
Schultergurt	X	X						X	Bei 40°C Handwäsche
Wundverbandsset				X					Einmalprodukt-> nicht zur Wiederaufbereitung geeignet, Wechsel nach Gebrauch

R= Reinigung, D= Desinfektion, S= Sterilisation

6.0 Wartung und Service

6.1 Grundsätzliche Hinweise

Das Gerät ist mit einem empfindlichen Druckmessaufnehmer ausgestattet. Deshalb muss die Unterdruckeinheit alle zwei Jahre durch den Hersteller oder einen autorisierten Servicepartner kalibriert und eine Sicherheitstechnische Kontrolle (STK) durchgeführt werden. Bei dieser Überprüfung muss auch der Akku auf seine Leistungsfähigkeit hin untersucht werden.
Ansonsten sind keine regelmäßigen Wartungsarbeiten erforderlich.

Eine regelmäßige gründliche Reinigung und Desinfektion der Unterdruckeinheit und deren Anwendungsteile, bzw. der Betrieb entsprechend der Bedienungsanleitung, wird vorausgesetzt.
Beachten Sie alle für Ihre Institution geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen.

6.2 Reparaturen

Folgende Punkte können Reparaturen beim Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner erfordern. Vor der Einsendung kontaktieren Sie diesen bitte telefonisch.

- Flüssigkeiten sind in die Unterdruckeinheit eingedrungen
- Deutliches Nachlassen der Akkukapazität
- Plötzliches Auftreten unerklärlicher Bildschirmanzeigen
- Plötzliches Auftreten ungewöhnlicher Geräusche
- Betriebs- und Funktionsstörungen, die durch die Maßnahmen unter Kapitel „Funktionsstörungen beheben“ nicht behoben werden können.

Maßnahmen bei der Einsendung der Unterdruckeinheit:

Muss die Unterdruckeinheit nach Absprache mit dem Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner eingesendet werden, bitten wir Sie folgendes zu beachten:

- Vollständige Einsendung inkl. Ladegerät und Netzkabel (siehe Lieferumfang)
- Entfernung aller Einweg- bzw. Verbrauchsmaterialien
- Gründliche Reinigung und Desinfektion
- Luftdichte Verpackung
- Mitsendung einer detaillierten Fehlerbeschreibung

6.3 Umgang mit Akkumulatoren

Akkumulatoren sind Verschleißteile mit begrenzter Lebensdauer. Nach ca. 800 Ladezyklen sind die Akkumulatoren unter optimalen Nutzungsbedingungen verbraucht und müssen ausgetauscht werden. Der Umgang mit dem Gerät, inklusive den Akkumulatoren, hat entscheidenden Einfluss auf deren Lebensdauer. Die Nichteinhaltung der folgenden Punkte kann die Lebensdauer erheblich verkürzen.

- Gerät mit Akkumulatoren stets kühl und trocken lagern
- Gerät mit Akkumulatoren stets 80% aufgeladen lagern
- Wegen der Selbstentladung sind Akkumulatoren jeden Monat nachzuladen, in Geräte eingebaute Akkumulatoren sind spätestens alle 3 Monate nachzuladen.
- Gerät niemals abdecken, der direkten Sonne aussetzen oder in der unmittelbaren Nähe von Heizungen laden, betreiben oder lagern.
- Bei Aufladung in hoher Umgebungstemperatur ist die Kapazität der Akkumulatoren nicht voll nutzbar.
- Bei Betrieb der Unterdruckeinheit in geringer Umgebungstemperatur ist die Kapazität der Akkumulatoren nicht voll nutzbar.
- Akkumulatoren stets mit dem dazugehörigen Ladezubehör laden. Überladung zerstört die Akkumulatoren!

⚠ Achtung! Wird anderes Ladezubehör verwendet besteht Explosionsgefahr.

6.4 Austausch von Akkumulatoren

Die Akkumulatoren dürfen nur von ATMOS oder einem Servicepartner, der von ATMOS autorisiert wurde, ausgetauscht werden.

7.0 Funktionsstörungen beheben

Beschreibung	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Gerät lässt sich nicht einschalten	Akku vollständig leer	Netzkabel anschließen und dadurch Akku laden, Ladezustandsanzeige links im Display.
Akku wird nicht geladen, Netzsymbol erscheint nicht trotz eingesteckter Netzleitung	Netzleitung defekt oder nicht richtig eingesteckt	Netzleitung prüfen.
	Netzteil oder Batterie intern defekt	Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.
„Akku entladen“	Akku fast leer	Gerät am Netz anschließen, Akku wird geladen und Ladezustand im Display links angezeigt.
„Schlauch verstopft“	Knickstelle im Schlauchsystem	Knickstelle beseitigen.
	Blockade an den Anschlussstellen	Anschlüsse prüfen bzw. Behälter wechseln.
„Selbstabschaltung“	Akku leer	Gerät am Netz anschließen, Akku wird geladen und Ladezustand im Display links angezeigt.
	Pumpe nicht eingeschaltet	Pumpe einschalten.
„Behälter voll“		Behälter wechseln.
„Undichtigkeit“	Wundverband hat eine Undichtigkeit	Wundverband auf Undichtigkeit prüfen ggf. erneuern.
	Verbindung des Behälters zur Unterdruckeinheit undicht	Verbindung des Behälters zur Unterdruckeinheit prüfen ggf. Behälter tauschen .
	Pumpe funktioniert nicht	Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.
	Flüssigkeit im Gerät	Gerät ohne Behälter einschalten und Therapie starten. Fehlermeldung einmal unterdrükken und das Gerät bis zur nächsten Fehlermeldung in Betrieb lassen. Anschließend Leistungskontrolle durchführen (Gerät mit Behälter). a) Gerät erreicht Zielvakuum und kann bei Patienten wieder eingesetzt werden. b) Gerät erreicht Zielvakuum nicht. Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.
„Akku-Lebenszeit überschritten“	Lebensdauer des Akkus ist erreicht	Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.
Gerät heiss		Bitte für ausreichende Belüftung sorgen.
Gerät überhitzt		Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.
„WATCH Dog Jumper“...	WATCH Dog Jumper nicht gesetzt	Bitte ATMOS Service oder einen autorisierten Serviepartner benachrichtigen.

8.0 Zubehör, Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile

	REF
Zubehör	
Schultergurt	**316.1100.0**
Gerätehalterung	**316.0200.0**
Verbrauchsmaterial	
Sekretbehälter 300 ml	**316.1300.0**
Sekretbehälter 800 ml	**316.1400.0**
VivanoMed® Foam Kit S	**314.1500.0**
VivanoMed® Foam Kit M	**314.1510.0**
VivanoMed® Foam Kit L	**314.1520.0**
VivanoMed® Foam Kit XL	**314.1530.0**
VivanoMed® Foam Kit Rund	**314.1540.0**
VivanoMed® Foam Kit Dünn	**314.1550.0**
VivanoMed® Abdominal Kit	**314.1650.0**
Hydrofilm® , 20 x 30 cm	**314.1620.0**
Hydrofilm® , 10 x 12,5 cm	**314.1630.0**
VivanoMed® Foam L	**314.1560.0**
VivanoMed® Foam M	**314.1570.0**
VivanoMed® Foam S	**314.1580.0**
VivanoTec® Port small	**314.1590.0**
VivanoTec® Port	**314.1600.0**
VivanoTec® Y-Konnektor	**314.1610.0**
ATMOS Green & Clean SK	**534.3110.0**
ATMOS Green & Clean MK	**534.3120.0**
Ersatzteile	
2-poliges Netzanschlusskabel	**008.0920.0**
Ladenetzteil	**011.1334.0**
Gurteinhängung rechts	**999.2272.0**
Gurteinhängung links	**999.2273.0**

REF=Referenznummer

VivanoTec®, VivanoMed® und Hydrofilm® sind eingetragene Warenzeichen der Paul Hartmann AG.

9.0 Technische Daten

Spannung	100 - 240 V~, 50/60 Hz Netzanschlussdose IEC320 / Type C 8
Stromaufnahme	max. 1,5 A
Leistungsaufnahme	max. 50 W
Ladenetzteil	Hersteller: GlobTek, Inc. Model: GTM91099-6015-3.0-T2
Gleichspannung	12 V DC +/- 2 %, max. 5 A über Kabel 1,2 m lang mit Stecker 5,5 x 2,5 x 11 mm alternativ über KFZ-Kabel aus dem Zigarettenanzünder
Akku, eingebaut	Li-Ion, 14,4 V nominal, 2250 mAh
Betriebsdauer	Ladezeit ca 2,0 h bis 20°C Umgebungstemperatur (Temperatur > 25°C längere Ladezeit), automatische Umschaltung auf Erhaltungsladung Betrieb bis zu 16 h bei 80 mmHg und 0,4 l/min Leackage Kapazitätsanzeige im Display Dauerbetrieb bei Netzversorgung
Pumpe	Membranpumpe, 1 Pumpenkopf
Flow	max. 4,5 l/min Freeflow (ohne Filter, Dämpfer oder Schläuche)
Unterdruck	max. 500 mmHg (Pumpenleistung auf Meereshöhe), jedoch mechanisch und durch elektronische Regelung begrenzt
Unterdruckregulierung	Elektronisch geregelt, max. 250 mmHg, min 20 mmHg in Schritten von 5 mmHg, benötigt angeschlossenen Sekretbehälter für eine stabile Unterdruckregelung
Anzeige	Grafik-Display, Farbe, mit Hinterleuchtung / Umgebungslichtanpassung und automatischer Abschaltung (Stromsparmodus)
Betriebszustände	Kontinuierlich oder intermittierend, auswählbar Akkuladen und Betrieb gleichzeitig
Datenspeicher	Interner Speicher für Therapiedaten: 4MB
Intermittmodus	Zeit oberes Vakuum: Bereich 1 Min. bis 10 Min. Zeit unteres Vakuum: Bereich 1 Min. bis 10 Min. Einstellbereich Unteres Vakuum: Range 20mmHg bis 230mmHg* Einstellbereich Oberes Vakuum: Range 40mmHg bis 250mmHg* * Der festgelegte, mindest Vacuum Wert, zwischen Hi und Lo, beträgt 20mmHg Default: Hi: 3 Min. 120mmHg Lo: 3 Min. 20mmHg
Erdableitstrom	max. 0,5 mA
Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung	-25…+70°C 5...93 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 700...1060 hPa
Umgebungsbedingungen Betrieb	+5…+40°C 15...93 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 700...1060 hPa
Abmessungen HxBxT	164 x 206 x 95 mm ohne Sekretbehälter Tiefe mit 300 ml: max. 115 mm Tiefe mit 800 ml: max. 153 mm
Gewicht: - Unterdruckeinheit (ohne Behälter) - Sekretbehälter 300 ml - Sekretbehälter 800 ml - Netzteil und Netzkabel	 1,20 kg 0,16 kg 0,18 kg 0,50 kg
Wiederkehrende Sicherheitstechnische Kontrollen (STK)	Alle zwei Jahre ist eine Wartung inklusive Sicherheitstechnischer Kontrolle (STK) durchzuführen.
Schutzklasse (EN 60601-1)	Gerät: II Ladenetzteil: II
Anwendungsteil (Das Anwendungsteil des Absauggerätes ist das Schlauch-Behälter-System.)	Typ BF
Schutzart	IP 22
Klassifizierung gemäß Anhang IX EG-Richtlinie 93/42/EWG	IIa
CE-Kennzeichnung	CE 0124
UMDNS-Code	Suction Unit Wound 10-223

10.0 Entsorgung

Bei Anwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung hat das Gerät eine erwartete Lebensdauer von 5 Jahren. Eine regelmäßige gründliche Reinigung und Desinfektion der Unterdruckeinheit und deren Anwendungsteile sowie der Betrieb des Gerätes entsprechend der Gebrauchsanweisung wird vorausgesetzt.

- Eine mögliche Kontamination der Unterdruckeinheit durch Fehlbedienung bzw. Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung ist nicht ausgeschlossen.
- Der ATMOS® S 042 NPWT beinhaltet keine Gefahrengüter.
- Unterdruckeinheit und Zubehör sind vor der Entsorgung zu dekontaminieren, da Sekretreste zu einer Gefährdung führen können.
- Das Gehäusematerial ist voll recyclingfähig.
- Achten Sie auf eine sorgfältige Materialtrennung.
- Für die Entsorgung der Einweg- bzw. Verbrauchsmaterialien beachten Sie die für Sie geltenden nationalen Bestimmungen.
- Beachten Sie länderspezifische Entsorgungsvorschriften (z. B. Abfallverbrennung).

Entsorgung in der EU

Bei dem voran beschriebenen Absauggerät handelt es sich um ein hochwertiges medizinisches Produkt mit hoher Lebensdauer. Nach dem Ende eines Lebenszyklus muss das Gerät einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Laut den EU-Richtlinien (WEEE und RoHS) darf das Gerät nicht über den allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Gesetze und Vorschriften, welche für die Entsorgung von Altgeräten bestehen.

Entsorgung in der BRD

In der Bundesrepublik Deutschland regelt das Elektrogesetz (ElektroG) den Entsorgungsvorgang von Elektroaltgeräten. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Absauggeräte infiziert sein können. Aus diesem Grunde ist laut Regelsetzung der EAR (Stiftung Elektro-Altgeräte Register) dieser Gerätetyp vom ElektroG ausgenommen. Um den ordnungsgemäßen Entsorgungsvorgang zu gewährleisten, überlassen Sie das Altgerät entweder Ihrem zuständigen Fachhändler oder lassen es ATMOS MedizinTechnik direkt zur fachgerechten Entsorgung zukommen.
Vor der Entsorgung bzw. vor dem Transport müssen alle Sekretbehälter- und Schlauchteile entfernt werden. Das Gerät selbst muss einer Oberflächendesinfektion unterzogen werden.

11.0 Hinweise zur EMV

- Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen gemäß den nachstehend beschriebenen EMV-Hinweisen installiert werden.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen können medizinische, elektrische Geräte beeinflussen.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, anderer Wandler und Leitungen als den angegebenen, kann zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des Gerätes oder des Systems führen.

11.1 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendungen

Der ATMOS® S 042 NPWT ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® S 042 NPWT sollte sicherstellen, dass er in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Der ATMOS® S 042 NPWT verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Der ATMOS® S042 NPWT ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

11.2 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der ATMOS® S 042 NPWT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® S 042 NPWT sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Spannung Außenleiter - Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter - PE	± 1 kV Gleichtaktspannung ± 2 kV Gegentaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	nicht anwendbar Nicht geprüft	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

11.0 Hinweise zur EMV

Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 0,5 Periode 40 % U_T (60% Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 s	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 0,5 Periode 40 % U_T (60% Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 s	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des ATMOS® S 042 NPWT fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, den ATMOS® S 042 NPWT aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

11.3 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der ATMOS® S 042 NPWT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® S 042 NPWT sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete Störgrößen nach IEC 61000-4-6	V^1 = 3 V_{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum ATMOS® S 042 NPWT einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung, berechnet wird. **Empfohlener Schutzabstand:** **d = (3,5 / V1) * √(P)** **d = (3,5 / E1) * √(P)** **d = (7 / E1) * √(P)** mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort (a) geringer als der Übereinstimmungspegel sein (b). In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	E_1 = 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

ANMERKUNG 1	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
ANMERKUNG 2	Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden.
Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der ATMOS® S 042 NPWT benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der ATMOS® S 042 NPWT beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen.
Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des ATMOS® S 042 NPWT.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

11.4 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und des ATMOS® S 042 NPWT

Der ATMOS® S 042 NPWT ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® S 042 NPWT kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und des ATMOS® S 042 NPWT – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
Nennleistung des Senders W	**150 kHz bis 80 MHz** **d = (3,5/V1) * √(P)**	**80 MHz bis 800 MHz** **d = (3,5/E1) * √(P)**	**800 MHz bis 2,5 GHz** **d = (7/E1) * √(P)**
0,01	0,12	0,07	0,14
0,1	0,37	0,22	0,44
1,0	1,17	0,7	1,4
10	3,7	2,2	4,4
100	11,7	7	14

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand *d* in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei *P* die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

ATMOS MedizinTechnik

1. Allgemeines

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) gelten ausschließlich. Entgegenstehende oder von unseren AGB abweichende Bedingungen unseres Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere AGB gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren AGB abweichenden Bedingungen des Kunden die Lieferung an unseren Kunden vorbehaltlos ausführen. Unsere AGB gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Kunden.

2. Angebot - Auftragsbestätigung

Unsere Angebote sind freibleibend, sofern sich aus unserer Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt. Jede Bestellung gilt nur nach schriftlicher Auftragsbestätigung durch uns als angenommen.

3. Bestellung

Jede Bestellung erfordert die genaue Angabe aller Einzelheiten unserer Produkte. Für Fehler und Schäden, die durch ungenaue oder unvollständige Bestellangaben entstehen, haften wir nicht.

4. Preise

Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, verstehen sich unsere Preise ab Werk, ausschließlich Verpackung und ohne Umsatzsteuer. Verpackung wird zu Selbstkosten gesondert in Rechnung gestellt. Die Umsatzsteuer wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausgewiesen. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise angemessen zu ändern, wenn nach Abschluss des Vertrages Kostensenkungen oder Kostenerhöhungen, insbesondere aufgrund von Tarifabschlüssen, Materialpreisänderungen oder Währungsschwankungen eintreten. Diese werden wir dem Kunden auf Verlangen nachweisen.

5. Zahlungsbedingungen - Aufrechnung

Soweit unsere Auftragsbestätigung keine abweichende Zahlungsbedingungen enthält, sind unsere Rechnungen innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum mit 3% Skonto (ausgenommen Reparaturen und Montageanleitungen) oder innerhalb von 21 Tagen ab Rechnungsdatum netto Kasse zur Zahlung fällig; für die Fristeinhaltung ist der Geldeingang bei uns maßgebend. Wir sind berechtigt, Fälligkeitszinsen in Höhe von 2 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank zu berechnen. Befindet sich der Kunde in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 5 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank zu fordern. Sind wir in der Lage, einen höheren Verzugsschaden nachzuweisen, sind wir berechtigt, diesen geltend zu machen. Aufrechnungsrechte stehen unserem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Wegen bestrittener Gegenansprüche steht dem Kunden kein Zurückbehaltungsrecht zu.

6. Lieferzeit

Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten. Kommt unser Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, sind wir berechtigt, ohne Nachfristsetzung entweder vom Vertrag zurückzutreten oder den uns insoweit entstehenden Schaden einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben uns vorbehalten. Zugleich geht in einem solchen Fall die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist. Ereignisse höherer Gewalt oder Betriebsstörungen (wie unzureichende Werkstoffversorgung, Arbeitskämpfe etc.) berechtigen uns, entweder eine entsprechende Verlängerung der Lieferfrist zu verlangen oder den Liefervertrag ganz oder teilweise aufzuheben. Ein Entschädigungsanspruch zugunsten unseres Kunden entsteht hierdurch nicht. Wir haben die Lieferfrist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand unser Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft unserem Kunden mitgeteilt ist. Lieferzeitangaben, die vom Kunden vorgeschrieben werden, sind von uns nicht anerkannt, es sei denn diese sind Bestandteil unserer Auftragsbestätigung. Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn als Folge eines von uns zu vertretenden Lieferverzuges der Kunde berechtigt ist, geltend zu machen, dass sein Interesse an der weiteren Vertragserfüllung in Fortfall geraten ist. Wir haften auch dann nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht. Ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen ist uns zuzurechnen. Beruht der Lieferverzug nicht auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen Vertragsverletzung, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt. Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn und soweit der von uns zu vertretende Lieferverzug auf der schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht durch uns beruht. Auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt. Beruht der Lieferverzug lediglich auf einer schuldhaften Verletzung einer nicht wesentlichen Vertragspflicht, ist unser Kunde berechtigt, für jede vollendete Woche Verzug eine pauschalierte Verzugsentschädigung in Höhe von 3 Prozentpunkten des Lieferwertes, maximal jedoch nicht mehr als 15 Prozentpunkte des Lieferwertes zu verlangen.

7. Lieferung - Einweisung

Bei Lieferung von Geräten, die für den medizinisch technischen Fachhandel bestimmt sind und beim Endkunden eine Montage und/oder Einweisung (wie z. B. HNO-Geräte oder Absauggeräte) durch einen Fachhandelsmitarbeiter erfordern, behalten wir uns vor, die Bestellung ausschließlich an den diesbezüglichen Fachhändler auszuliefern. Führt der Fachhändler die Montage und/oder Einweisung des Kunden nicht durch, erfolgt dies durch uns. Für diesen Fall behalten wir uns vor, die hierfür entstehenden Kosten dem Kunden zusätzlich in Rechnung zu stellen. Unsere Fachhändler unterhalten ein Erfassungssystem, um im Bedarfsfall unsere Produkte bis zum Anwender rückverfolgen zu können. Die Fachhändler verpflichten sich, meldepflichtige Vorkommnisse und Risiken in Zusammenhang mit unseren Produkten unverzüglich an unseren Sicherheitsbeauftragten zu melden.

8. Gefahrübergang - Verpackung

Ergibt sich aus unserer Auftragsbestätigung nichts anderes, ist Lieferung ab Werk vereinbart. Das Risiko der Beschädigung oder des Verlusts der Ware geht damit auf den Kunden über, sobald die Ware unser Werk verlassen hat oder unser Kunde sich in Annahmeverzug befindet. Dies gilt auch in den Fällen, in denen wir frachtfreie Lieferung bestätigen. Transport- und alle sonstigen Verpackungen nach Maßgabe der Verpackungsordnung werden nicht zurückgenommen. Unser Kunde ist verpflichtet, für eine Entsorgung der Verpackung auf eigene Kosten zu sorgen. Unsere Lieferungen werden durch uns auf Kosten des Kunden versichert, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist. Bei Selbstabholung durch unseren Kunden erfolgt keine Versicherung. Reklamationen bei Transportschäden werden nur bearbeitet, wenn der Kunde vor Annahme der Lieferung sich Schäden, Mindergewichte und Verluste vom Transportunternehmen bestätigen lässt.

9. Mängelhaftung

Der Kunde ist verpflichtet, unser Produkt unverzüglich nach Anlieferung zu untersuchen und etwaige Mängel oder Lieferfehler uns sofort anzuzeigen. Kommt der Kunde dieser Untersuchungs- und Rügeobliegenheit nach und sind unsere Zahlungsbedingungen eingehalten, so haften wir für Mängel nach den gesetzlichen Bestimmungen. Wir haften für Mängel ab dem Tag des Gefahrübergangs oder dem Tag der Ablieferung stets zwei Jahre (Verjährungsfrist), ausgenommen bei Gebrauchtgeräten (Verjährungsfrist 1 Jahr). Voraussetzung für unsere zweijährige Mängelhaftung ist, dass unser Kunde den Ersterwerbsnachweis führen kann (mittels Rechnung oder Lieferschein) und an unserem Produkt sich noch die unveränderte Original-Seriennummer befindet. Für unsere Mängelhaftung gilt dann ergänzend:

a. Bei Nacherfüllung besteht unsere Leistung nach unserer Wahl in kostenloser Reparatur - entweder beim Kunden oder im Werk - oder im Austausch des Produkts. Wir können die Nacherfüllung auch durch ein hierfür von uns authorisiertes Unternehmen erbringen;

b. im Fall der Rücksendung muss der Kunde das Produkt in der Originalverpackung oder in einer gleichwertigen Schutz bietenden anderen Verpackung an uns oder an die von uns mitgeteilte Adresse versenden;

c. unsere Mängelhaftung entfällt, wenn an unserem Produkt - gleichgültig in welcher Form - Änderungen vorgenommen worden sind, es sei denn, die Änderung ist durch uns oder ein von uns authorisiertes Unternehmen erfolgt oder wir haben der Änderung zuvor schriftlich zugestimmt. Ebenso bestehen keine Mängelhaftungsansprüche, wenn an unserem Produkt durch Dritte Reparaturen ausgeführt oder Teile ausgetauscht werden. Dies gilt unabhängig davon, ob diese Maßnahmen im einzelnen oder in ihrem Zusammenwirken für einen Mangel ursächlich sind;

d. unsere Haftung entfällt bei Mängeln, die auf betriebsbedingter Abnutzung oder üblichem Verschleiß;

- fehlerhafter Installation bzw. fehlerhafter oder unzureichender Wartung;
- unsachgemäßem Gebrauch oder Bedienungsfehler (entgegen der mitgelieferten Betriebsanleitung);
- unsachgemäßer oder nachlässiger Behandlung und Pflege, insbesondere Verschmutzung, Verkalkung, Einsaugung von Flüssigkeiten, unsachgemäße Reinigung bzw. Desinfektion bzw. Sterilisation;
- Verwendung von Zubehör- und/oder Ersatzteilen, die durch uns nicht ausdrücklich zugelassen sind;
- fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Kunden oder Dritte;
- Fahrlässigkeit des Kunden beim Umgang mit dem Produkt; unzulässigen Betriebsbedingungen, insbesondere durch Feuchtigkeit, Temperatur, Stromanschlüsse oder Stromversorgung, Erschütterungen, unzureichende Belüftung;
- Unfällen, höherer Gewalt, oder anderen von uns nicht zu verantwortenden Ursachen, insbesondere Blitzschlag, Wasser, Feuer, Störung der öffentlichen Ordnung, beruhen. Für mängelbedingte Schäden, die nicht an unserem Produkt selbst entstehen, haften wir nicht, ausgenommen bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit einschließlich Vorsatz und grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen. Wird uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt. Gleiches gilt, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen. Die zwingenden Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

10. Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an unserer Ware bis zum Eingang aller Zahlungen aus der Geschäftsverbindung einschließlich aller Forderungen aus Anschlussaufträgen, Nachbestellungen, Reparaturen, Zubehörlieferungen und Ersatzteilbestellungen vor. Soweit wir mit dem Kunden Bezahlung aufgrund des Scheck-Wechsel-Verfahrens vereinbaren, erstreckt sich der Vorbehalt auch auf die Einlösung des von uns akzeptierten Wechsels durch den Kunden und erlischt nicht durch Gutschrift des erhaltenen Schecks bei uns. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, unsere Ware zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Ware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich schriftlich erklärt. Wir sind nach Rücknahme der Ware zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden - abzüglich angemessener Verwertungskosten - anzurechnen.Der Kunde ist verpflichtet, unsere Ware pfleglich zu behandeln. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen. Unser Kunde ist berechtigt, die von uns bezogene Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern. Er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich Umsatzsteuer) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seinen Kunden oder Dritte erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Kunde auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 Prozentpunkte übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

11. Pläne und Zeichnungen

An Plänen und Zeichnungen, Abbildungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen, die unseren Angeboten beigefügt sind, behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Vor einer Weitergabe an Dritte bedarf der Kunde unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Eine Nachahmung unserer gesetzlich geschützten Erzeugnisse ist untersagt und wird von uns gerichtlich verfolgt.

12. Gerichtsstand und Erfüllungsort

Unser Sitz ist Gerichtsstand für alle Streitigkeiten in Zusammenhang mit diesen AGB und den unter ihrer Geltung mit unserem Kunden abgeschlossenen Verträgen.

Diese Zuständigkeit schließt andere Zuständigkeiten persönlicher oder sachlicher Natur aus. Unser Kunde ist auch nicht berechtigt, uns vor einem anderen Gericht zu verklagen, soweit er Widerklage erhebt, aufrechnet oder Zurückbehaltung erklärt. Wir sind jedoch berechtigt, unseren Kunden an dessen allgemeinem Gerichtsstand oder vor einem sonstigen nach deutschen oder ausländischem Recht zuständigen Gericht zu verklagen. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.

Lenzkirch, September 2008
ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG
79853 Lenzkirch/Germany

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Einspeicherungen in elektronische Systeme, insbesondere zu kommerziellen Zwecken, sind ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Alle zusammengetragenen Daten basieren auf Herstellerangaben. Alle in diesem Dokument verwendeten Logos, Produktnamen und Bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.
Keine Gewähr und Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen. Änderungen vorbehalten.